



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman semusim yang banyak diusahakan di Indonesia dan merupakan komoditas pangan penting setelah padi. Tanaman jagung juga dipergunakan sebagai pakan ternak, bahan baku industri, tepung kue dan juga minuman, sehingga kebutuhan jagung nasional semakin meningkat (Larasati, 2011).

Salah satu penghasil jagung manis di Indonesia adalah Provinsi Riau. Produksi jagung manis di Provinsi Riau belum cukup menggembirakan. Pada tahun 2006 jumlah produksi jagung manis adalah 35.658 ton, kemudian tahun 2007 sebesar 34.672 ton, tahun 2008 sebesar 47.959 ton, tahun 2009 sebesar 49.476 ton dan tahun 2010 sebesar 37.674 ton. Permintaan pasar akan jagung di Riau cukup besar, yaitu 53.380 ton pipilan kering pertahun. Konsumsi jagung terbesar adalah untuk pangan dan ternak. Hal ini dikarenakan sebanyak 51 % bahan baku untuk pakan adalah jagung (BPS Prov. Riau, 2010).

Sebagai tanaman tropik, jagung dapat berproduksi tinggi jika dibudidayakan pada lingkungan yang sesuai, dengan menggunakan teknologi agronomi yang tepat. Tanaman jagung tumbuh baik pada daerah dataran rendah hingga dataran tinggi pada ketinggian sekitar 2200 m dpl, membutuhkan curah hujan sekitar 600 mm-1200 mm per tahun dengan temperatur rata-rata antara 14-30 °C. Jenis tanah yang sesuai untuk jagung adalah tanah Alluvial atau tanah lempung yang subur dan bebas dari genangan air (Setyowati dan Utami 2013).

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mendapatkan hasil produksi pertanian yang tinggi antara lain dengan penggunaan pupuk dan manipulasi lingkungan. Salah satu jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit. Tandan kosong kelapa sawit merupakan limbah padat dari pabrik kelapa sawit (PKS). TKKS merupakan bahan yang mengandung unsur N, P, K dan Mg. Pemberian kompos TKKS diduga mampu meningkatkan ketersediaan hara. Pemberian kompos TKKS juga memberikan pengaruh yang nyata terhadap rasio tajuk-akar tanaman kedelai (Pane dkk., 2013).

Hasil penelitian Kurniawan dkk. (2014) menyatakan bahwa pemberian kompos TKKS berpengaruh nyata meningkatkan diameter batang jagung,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diameter batang tertinggi pada perlakuan 300 g/tanaman. Pane dkk. (2013) menambahkan bahwa pemberian kompos TKKS berpengaruh nyata dapat meningkatkan total luas daun dan diameter batang dengan perlakuan 30 ton/ha.

Dalam rangka memperbaiki lingkungan tumbuh tanaman sering dilakukan manipulasi lingkungan seperti pengapuran, pemupukan dan pemasangan mulsa. Mulsa diartikan sebagai bahan atau mineral yang sengaja dihamparkan di permukaan tanah atau lahan pertanian. Metode pemulsaan dapat dikatakan sebagai metode mengawetkan lahan pertanian dengan cara menutupkan bahan-bahan sisa atau limbah hasil panen seperti dedaunan, batang jagung, dan jerami padi. Oleh karena itu pemulsaan yang mudah diterapkan adalah penggunaan sisa tanaman sebagai mulsa, karena mulsa dapat diperoleh dari sisa-sisa hasil tanaman pertanian seperti sisa pemanenan tanaman padi atau jagung. Mulsa secara langsung melindungi permukaan tanah dari pukulan butir hujan, sehingga mengurangi energi pukulan hujan, volume, kecepatan aliran permukaan, meningkatkan aktivitas fauna tanah, dan meningkatkan pembentukan agregat tanah (Mayun, 2007).

Keunggulan lain dari mulsa antara lain dapat mempertahankan atau memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan stabilitas agregat tanah, dan memperbaiki struktur tanah dan pada gilirannya dapat mempercepat laju infiltrasi. Mulsa yang berasal dari limbah pertanian seperti jerami padi, seresah, ilalang dan lain-lain sangatlah membantu meningkatkan kesuburan tanah. Selain fungsinya untuk menjaga kelembaban tanah juga setelah mulsa membusuk akan berguna sebagai pupuk organik, memperbaiki struktur dan tekstur tanah (Mayun, 2007).

Ada perbedaan yang sangat mencolok antara tanah yang bermulsa dan yang tidak diberi mulsa. Tanah yang tidak menggunakan mulsa akan mudah terkena erosi bila terkena air hujan maupun pecah-pecah apabila terlalu banyak penguapan. Pemanfaatan jerami padi sangat penting sebagai mulsa organik, karena jerami ini mengandung hara N, P dan K, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik/kimia. Selain itu menurut Wahyuningtyas dkk. (2013), jerami padi mengandung lignin, selulosa dan hemiselulosa. Penggunaan mulsa organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah yang akan

mempermudah penyediaan unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pembentukan dan perkembangan buah.

Menurut Vos (1994) mulsa organik jerami menurunkan suhu tanah, menyebabkan pertumbuhan tanaman dan waktu pembentukan buah lebih cepat. Mulsa jerami padi telah diketahui dapat meningkatkan hasil kubis dan hasil tomat (Sumarna dan Suwandi 1990). Menurut penelitian Hayati dkk. (2010) pemberian mulsa organik berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jagung umur 9 MST dan komponen produksi tanaman, hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan mulsa jerami padi. Menurut Purwowidodo (1982) *cit.* Sudjianto & Krestiani (2009) penggunaan mulsa jerami sampai 15 ton per hektar dapat meningkatkan hasil dan kualitas nenas.

Berdasarkan alasan tersebut, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. Saccharata Sturt*) dengan Penggunaan Mulsa Jerami Padi dan Dosis pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit yang Berbeda”.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Dosis pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.
2. Penggunaan mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.
3. Interaksi pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.

## 1.3. Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang budidaya jagung manis dengan aplikasi pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan aplikasi mulsa yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat interaksi kompos tandan kosong kelapa sawit terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis dengan aplikasi mulsa jerami padi.